



UNIVERSIDADE DOS AÇORES  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E GESTÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS ECONÓMICAS E  
EMPRESARIAIS

ESTRUTURA DE CAPITAL E RENDIBILIDADE DAS 100 MAIORES EMPRESAS  
DOS AÇORES

Ângela de Fátima Reis Aguiar

Orientador: Professor Doutor João Carlos Aguiar Teixeira  
Co-orientador: Professor Doutor Fernando Rosa Rodrigues Lopes

Ponta Delgada, setembro de 2014

## RESUMO

**Palavras-chave:** estrutura de capital, rentabilidade e empresas dos Açores

Esta dissertação avalia os determinantes da estrutura de capital das empresas constantes da publicação *100 maiores empresas dos Açores* do Jornal Açoriano Oriental, utilizando dados de painel de uma amostra de 279 empresas, abrangendo 8 setores, entre os anos de 1984 e 2012. Analisamos que fatores específicos e de mercado determinam o rácio de endividamento dessas empresas, comparando as previsões da teoria do *tradeoff* e da *pecking order* da estrutura de capital. Investigamos, igualmente, se existem diferenças significativas nos níveis de endividamento em função da ilha onde se localiza a sede da empresa, do período de vigência dos quadros comunitários de apoio da União Europeia e do setor de atividade da empresa. Paralelamente, procedemos a uma análise das empresas emergentes e das empresas que perderam relevância no *ranking* das 100 maiores empresas dos Açores. Da estimação de um modelo típico de endividamento das finanças empresariais resultou que existe uma relação estatística significativa entre a rentabilidade, a dimensão, as oportunidades de crescimento e a rotação do ativo e o rácio de endividamento, bem como da taxa de crescimento do PIB e da taxa de inflação e o rácio de endividamento. Os resultados sugerem que o endividamento depende da ilha e do setor de atividade onde se localiza a empresa, assim como do período de vigência dos quadros comunitários de apoio. Por fim, constatamos existir uma oscilação significativa na composição do *ranking* das 100 maiores empresas dos Açores ao longo das últimas três décadas.

## ABSTRACT

**Keywords:** capital structure, profitability and Azorean firms

This dissertation investigates the determinants of capital structure of the firms included in the magazine *100 biggest firms of the Azores* of the newspaper Açoriano Oriental, using panel data from a sample of 279 firms, across 8 industries, between 1984 and 2012. We examine which firm-specific and market factors affect the debt ratio of these firms, comparing the predictions of the *tradeoff* and the *pecking order* theories of capital structure. Furthermore, we analyze whether there are differences in firms' debt levels across islands, the periods when the Azores received funds from the European Union and the industry to where the firms belongs. In parallel, we explore which firms have emerged and which firms have lost importance in the ranking of the 100 biggest firms of the Azores. The estimation results of the capital structure model reveal that the debt ratio depends on firm's profitability, size, growth opportunities and rotation ratio, as well as on the GDP growth and inflation rates. The results suggest that the debt level is affected by the firm's location, the period when the Azores received funds from the European Union and the industry to where the firm belongs. Finally, we find that the composition of the ranking of the 100 biggest firms in the Azores has changed significantly during the last three decades.

## AGRADECIMENTOS

Um especial agradecimento ao meu Orientador, Professor Doutor João Carlos Aguiar Teixeira, pelo apoio, dedicação, disponibilidade, ajuda e interesse que sempre demonstrou desde o início e ao longo da elaboração deste trabalho.

Ao meu Co-Orientador, Professor Doutor Fernando Rosa Rodrigues Lopes pelas dicas, ajuda e interesse demonstrado pelo tema, bem como, na elaboração deste trabalho.

Ao Açoriano Oriental, na pessoa do Sr. Daniel Correia, pela atenção e disponibilidade na partilha dos dados utilizados na nossa amostra.

A todos os meus colegas e amigos de licenciatura e mestrado, por terem contribuído para o meu crescimento e pelo incentivo. A todos o meu muito obrigado.

Ao Grupo Finançor por ter sempre apoiado esse passo importante da minha educação, e a todos os meus colegas da Finançor Agro – Alimentar, por terem sempre compreendido, incentivado e disponibilizado para qualquer ajuda necessária, com especial agradecimento ao Sr. António Moniz por se ter sempre prontificado para ajudar no levantamento e entrega dos documentos no Açoriano Oriental com os dados para este trabalho.

Aos meus Pais, Marta e Eduardo Aguiar, por terem contribuído muito para que eu seja a pessoa que sou hoje, sem eles não teria chegado tão longe, e à minha irmã, Ana Rita, por me ter sempre apoiado nessa pequena aventura.

Ao Mário, pela paciência, compreensão e acompanhamento durante a elaboração deste trabalho.

A todos os que não enunciei aqui, mas que não ficaram esquecidos os meus sinceros agradecimentos.

## ÍNDICE

RESUMO .....	ii
ABSTRACT .....	iii
AGRADECIMENTOS.....	iv
ÍNDICE .....	v
LISTA DE TABELAS .....	vi
LISTA DE FIGURAS .....	vii
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO II – O MODELO DE ENDIVIDAMENTO .....	5
CAPÍTULO III – DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	11
3.1. Contextualização do universo de empresas dos Açores.....	13
3.2. Estatísticas descritivas da amostra completa .....	17
3.3. Rentabilidade e endividamento e o efeito dos quadros comunitários de apoio ...	25
3.4. Rentabilidade e endividamento e o efeito da ilha de São Miguel.....	27
3.5. Rentabilidade e endividamento e o efeito setorial .....	27
3.6. Análise evolutiva da amostra: empresas emergentes e empresas que perderam relevância.....	29
CAPÍTULO IV – RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO DO MODELO DE ENDIVIDAMENTO.....	34
4.1. Determinantes do endividamento das empresas dos Açores .....	34
4.2. Determinantes do endividamento e o efeito de ilha, do quadro comunitário de apoio e do setor .....	37
CAPÍTULO V – CONCLUSÕES .....	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Sumário das variáveis incorporadas no modelo de endividamento.....	8
Tabela 2. Hipóteses testáveis do modelo de endividamento .....	8
Tabela 3. Número de empresas e de observações por setor de atividade .....	18
Tabela 4. Estatísticas descritivas da amostra completa.....	20
Tabela 5. Correlações entre as variáveis específicas às empresas e de mercado .....	25
Tabela 6. Estatísticas descritivas do endividamento e rentabilidade por período de vigência dos quadros comunitários de apoio.....	26
Tabela 7. Estatísticas descritivas do endividamento e rentabilidade de São Miguel versus restantes ilhas.....	27
Tabela 8. Estatísticas descritivas do rácio de endividamento por setor.....	28
Tabela 9. Estatísticas descritivas da rentabilidade do ativo por setor.....	28
Tabela 10. Resultados da estimação do modelo de endividamento: Modelo 1 .....	35
Tabela 11. Resultados da estimação do modelo de endividamento: Modelo 2 .....	38

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Evolução do número de empresas sediadas nos Açores, de 1984 a 2012.....	13
Figura 2. Evolução do número de trabalhadores das empresas dos Açores, de 1984 a 2012.....	14
Figura 3. Evolução do PIB dos Açores, de 1984 a 2012.....	15
Figura 4. Número médio de empresas por dimensão, medida pelo número de trabalhadores, ao longo dos quadros comunitários de apoio.....	16
Figura 5. Número médio de empresas em função da idade, ao longo dos quadros comunitários de apoio .....	17
Figura 6. Distribuição do rácio de endividamento (valor contabilístico).....	21
Figura 7. Evolução do valor médio anual da rentabilidade dos ativos .....	23
Figura 8. Evolução do valor médio do rácio de endividamento.....	24
Figura 9. Evolução do valor dos ativos líquidos das empresas que se mantiveram de 1984 a 2012 .....	31

## CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

A recente crise financeira internacional, que precipitou o resgate financeiro a Portugal em 2011, afetou de forma significativa a economia dos Açores, em particular as decisões de investimento e de financiamento das empresas açorianas. A discussão das dificuldades de financiamento que enfrentam muitas dessas empresas insere-se numa problemática mais ampla de discussão dos fatores que determinam os níveis de endividamento das empresas, em particular o *mix* capitais próprios e capitais alheios.

Desde Modigliani e Miller (1958) que as decisões da estrutura de capital das empresas têm sido amplamente estudadas, no entanto, tanto quanto sabemos, ainda não existe um estudo empírico que examine os fatores determinantes do endividamento das empresas dos Açores. O principal objetivo dessa dissertação consiste precisamente em avaliar que fatores específicos e de mercado influenciam o rácio de endividamento das empresas dos Açores, com base num modelo de endividamento das finanças empresariais. Para tal, utilizamos dados de painel de uma amostra de 279 empresas dos Açores, abrangendo 8 setores, entre os anos de 1984 e 2012.

Pretendemos desenvolver a análise dos determinantes do endividamento à luz das duas teorias da estrutura de capital, nomeadamente à luz da teoria do *tradeoff* e à luz da teoria da *pecking order*. A teoria do *tradeoff* sugere que o nível de endividamento assenta numa troca entre os benefícios e os custos do endividamento. Kraus e Litzenberger (1973) propõem que um dos grandes benefícios da dívida reside no benefício fiscal resultante da dedução dos juros, ao mesmo tempo que a dívida permite mitigar os problemas de agência, dado o papel disciplinador sobre a gestão, devido essencialmente à redução associada no fluxo de caixa livre disponível para os gestores (Jensen (1986)). Por outro lado, a dívida acarreta custos como sejam os custos de



falência diretos (Warner (1977) e Weiss (1990)) e custos indiretos, tal como o excesso de dívida (Myers (1977)). Segundo a teoria do *tradeoff* espera-se que os benefícios líquidos cresçam com o aumento da dívida no caso de empresas com baixo endividamento e decresçam com o aumento da dívida em empresas com elevado endividamento, o que implica que os benefícios líquidos sejam uma função não linear do endividamento. Por sua vez, a teoria da *pecking order*, proposta por Myers (1984), considera que existe uma hierarquia no financiamento por parte das empresas, sendo que estas se financiam inicialmente com os resultados retidos, seguindo-se o financiamento por dívida e, só posteriormente, por emissão de capital próprio.

O desenvolvimento do modelo de endividamento assenta nas duas teorias acima referenciadas e segue de perto os estudos empíricos de estrutura de capital, desde Titman e Wessels (1988), Harris e Raviv (1991), Rajan e Zingales (1995), Frank e Goyal (2009) a Korteweg (2010). Pretendemos seguir de perto o mais recente estudo empírico sobre os determinantes do endividamento das empresas portuguesas, para efeito de comparação dos resultados, da autoria de Pereira (2012).

A análise dos determinantes do endividamento das empresas dos Açores segue a seguinte estrutura. Em primeiro lugar, procedemos à estimação de um modelo de endividamento empresarial típico das finanças empresariais que assume como variável dependente o rácio de endividamento e como variáveis explicativas um conjunto de variáveis específicas às empresas e de mercado. Quanto às variáveis específicas, em linha com a literatura das finanças empresariais, consideramos a rentabilidade, a dimensão e as oportunidades de crescimento, além das variáveis rotação do ativo e produtividade dos trabalhadores. Como variáveis de mercado, incluímos no modelo a taxa de crescimento do PIB e a taxa de inflação. Com a estimação pretendemos

comparar os resultados obtidos com as previsões das teorias do *tradeoff* e da *pecking order*.

Em segundo lugar, expandimos o modelo de endividamento original no sentido de analisar eventuais diferenças nos rácios médios de endividamento a nível de ilha, de período de vigência dos quadros comunitários de apoio e de setor. Essa análise assenta na inclusão no modelo de variáveis binárias destinadas a medir esses efeitos no nível de endividamento.

De salientar que a dissertação também contempla uma análise da evolução do contexto empresarial da região durante o período da amostra, bem como uma análise mais detalhada da evolução particular de algumas empresas de 1984 a 2012, em especial das empresas que lideravam o ranking das maiores empresas em 2012.

Esta dissertação contribui para a literatura sobre os determinantes do endividamento empresarial do seguinte modo. Este constitui, tanto quanto sabemos, o primeiro estudo sobre os determinantes do endividamento das empresas dos Açores. A base de dados utilizada é bastante ampla, abrangendo as 200 maiores empresas dos Açores nos anos mais recentes, com um total de 279 empresas para o total da amostra. O período temporal contempla quase três décadas completas, o que permite examinar os níveis de endividamento e de rendibilidade em períodos tão distintos como os anos anteriores à entrada de Portugal na União Europeia, bem como os anos que abrangem os quatro quadros comunitários de apoio que surgiram com essa entrada. Por fim, a análise dos níveis de endividamento por setor constitui uma inovação em relação ao recente estudo sobre o endividamento empresarial em Portugal, da autoria de Pereira (2012), indo de encontro à necessidade de estudo do importante efeito setorial, tal como refere Frank e Goyal (2009).

Os resultados da dissertação sugerem que as empresas menos rentáveis e com maiores oportunidades de crescimento tendem a apresentar rácios de endividamento mais elevados, em conformidade com as previsões da teoria da *pecking order*. Verifica-se, no entanto, que as empresas de maior dimensão têm, em média, maiores níveis de endividamento, resultado esse que vai ao encontro da teoria do *tradeoff*. Além disso, demonstramos existir uma relação estatisticamente significativa entre a rotação dos ativos e o endividamento, ao mesmo tempo que o endividamento apresenta um comportamento pró-cíclico.

A dissertação sugere a existência de um efeito de ilha e de diferenças nos rácios de endividamento em função dos períodos de vigências dos quadros comunitários de apoio da União Europeia e do setor de atividade da empresa. Por fim, o estudo destaca alterações significativas na composição do grupo de empresas que perfaz o topo de empresas dos Açores no ranking das 100 maiores empresas.

O remanescente da dissertação está organizado da seguinte forma. No capítulo II, apresentamos o enquadramento teórico e empírico do modelo de endividamento empresarial, seguindo-se, no capítulo III, a descrição dos dados e a interpretação das estatísticas descritivas. No capítulo IV, discutimos os resultados da estimação da regressão, com destaque para a análise do efeito de ilha, de vigência dos quadros comunitários de apoio e do setor de atividade das empresas. Por fim, no capítulo V, expomos as conclusões do estudo.

## CAPÍTULO II – O MODELO DE ENDIVIDAMENTO

Nesta secção analisamos o modelo de endividamento empresarial, discutindo, em primeiro lugar, a sua especificação econométrica e, em segundo lugar, a relação esperada entre as variáveis explicativas e o endividamento, de acordo com a teoria do *tradeoff* e a teoria da *pecking order*. O modelo que utilizamos para estudar os determinantes do endividamento das empresas regionais segue a tipologia típica das finanças empresariais, desde Titman e Wessels (1988) a Rajan e Zingales (1995) e Frank e Goyal (2009). Estimamos um modelo de regressão em que a variável dependente é uma medida de endividamento e as variáveis explicativas consistem num vetor de variáveis específicas às empresas e num outro vetor de variáveis macroeconómicas. A equação de regressão do modelo é definida da seguinte forma:

$$Endiv_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \gamma_1 M_t + u_{it} \quad (1)$$

em que  $Endiv_{it}$  é o rácio de endividamento da empresa  $i$  no ano  $t$  e  $u$  é o erro aleatório.  $E_{it}$  é o vetor das variáveis específicas às empresas regionais, nomeadamente a rentabilidade, a dimensão, as oportunidades de crescimento, a rotação do ativo e a produtividade dos trabalhadores, enquanto que  $M_t$  é o vetor das variáveis macroeconómicas, nas quais se incluem a taxa de crescimento do PIB e a taxa de inflação.

A elasticidade das variáveis explicativas não logaritmizadas é dada por:

$$\varepsilon_{Endiv_{it}/E_{it}} = \frac{\partial Endiv_{it}}{\partial E_{it}} \frac{E_{it}}{Endiv_{it}} = \hat{\beta}_1 \frac{\bar{E}}{\bar{Endiv}} \quad (2)$$

Sendo  $\hat{\beta}_1$  o coeficiente estimado,  $\bar{E}$  a média da variável explicativa e  $\overline{Endiv}$  a média da variável dependente. Por sua vez, a elasticidade das variáveis explicativas logaritmizadas é dada por:

$$\varepsilon_{Endiv_{it}/E_{it}} = \frac{\partial Endiv_{it}}{\partial E_{it}} \frac{E_{it}}{Endiv_{it}} = \frac{\hat{\beta}_1}{\bar{End}} \quad (3)$$

Uma vez que a variável dependente assume valores entre 0 e 100%, torna-se necessário a utilização de um modelo *Tobit*, modelo com variável dependente censurada à esquerda e à direita.

O modelo *Tobit* traduz a variável dependente observada,  $y$ , em termos de uma variável latente, não observável:

$$y^* = \beta_0 + E\beta + u, \quad u|E \sim Normal(0, \sigma^2) \quad (4)$$

$$y = \max(0, y^*)$$

A variável latente  $y^*$  satisfaz os pressupostos do modelo de regressão linear. Concretamente, segue uma distribuição normal com variância constante e com um valor esperado condicionado linear. A equação (4) implica que a variável observada,  $y$ , seja igual a  $y^*$  quando  $y^* \geq 0$ , mas que  $y = 0$ , quando  $y^* < 0$ . Dado que  $y^*$  segue uma distribuição normal, então segue uma distribuição contínua assumindo valores estritamente positivos. Em concreto, a densidade de  $y$  condicionada por  $E$  é a mesma que a densidade de  $y^*$  condicionada por  $E$  para valores positivos. Adicionalmente,

$$P(y = 0|E) = P(y^* < 0|E) = P(u < -E\beta|E) = P(u/\sigma < -E\beta/\sigma|E) \quad (5)$$

$$= \Phi(-E\beta/\sigma) = 1 - \Phi(E\beta/\sigma)$$

uma vez que  $u/\sigma$  segue uma distribuição normal e não se encontra correlacionado com  $E$ .

Para além disso, se  $(E_i, y_i)$  é selecionado aleatoriamente de uma população, a função densidade de  $y_i$  condicionada por  $E_i$  é dada por:

$$P(y_i > 0|E_i) = (2\pi\sigma^2)^{1/2} \exp[-(y - E_i\beta)^2/(2\sigma^2)] = (1/\sigma)\phi[(y - E_i\beta)/\sigma], \quad (6)$$

$$P(y_i = 0|E_i) = 1 - \Phi(E_i\beta/\sigma),$$

onde,  $\phi$  representa a função densidade de uma distribuição normal.

De (4) e (6) obtém-se o logaritmo da função verosimilhança para cada observação  $i$ :

$$l_i(\beta, \sigma) = 1(y_i = 0)\log[1 - \Phi(E_i\beta/\sigma)] + 1(y_i > 0)\log\{(1/\sigma)\phi[(y - E_i\beta)/\sigma]\}; \quad (7)$$

onde  $1(\cdot)$  representa a função indicatriz.

O logaritmo da função verosimilhança para uma amostra aleatória de dimensão  $n$  obtém-se através da soma (4) para todo o  $i$ . Os estimadores de máxima verosimilhança para  $\beta$  e  $\sigma$  obtêm-se maximizando o logaritmo da função verosimilhança, o que requer procedimentos numéricos.

De seguida, iremos abordar as especificações de cada variável e a relação esperada entre as variáveis explicativas e o endividamento. A Tabela 1 sumariza a definição das variáveis incorporadas no modelo (1), enquanto a Tabela 2 apresenta as hipóteses testáveis do modelo.

**Tabela 1. Sumário das variáveis incorporadas no modelo de endividamento**

Variável	Definição
Rácio de Endividamento	Rácio entre o valor do passivo e o valor contabilístico do ativo.
Rentabilidade	Rácio entre o resultado líquido e o total do ativo.
Dimensão	Logaritmo natural do ativo líquido.
Oportunidades de Crescimento	Variação no logaritmo natural do total dos ativos.
Rotação do Ativo	Rácio entre o volume de negócios e o total do ativo.
Produtividade	Rácio entre o valor acrescentado bruto (VAB) e o número de trabalhadores.
Taxa de Crescimento do PIB	Variação percentual do Produto Interno Bruto dos Açores.
Taxa de Inflação	Variação percentual do índice de preços do consumidor dos Açores.

**Tabela 2. Hipóteses testáveis do modelo de endividamento**

Variáveis explicativas	Efeitos Previstos		
	Teoria do <i>Tradeoff</i>	Teoria da <i>Pecking Order</i>	Resultado Esperado
Rentabilidade	+	-	-
Dimensão	+	-	+
Oportunidades de Crescimento	-	+	+
Rotação do Ativo			+
Produtividade			+
Taxa de Crescimento do PIB			+
Taxa de Inflação			+

A variável dependente, endividamento, é calculada como sendo o rácio entre o total do passivo e o total do ativo, em valores contabilísticos. De salientar que a amostra contempla apenas empresas não cotadas em bolsa, pelo que não podemos utilizar valores de mercado para esta variável. No entanto, tal como referem Fama e French

(2002), Flannery e Rangan (2006), Huang e Ritter (2009) e De Jong *et al.* (2011), a estimação de modelos de endividamento com base no valor contabilístico não produz resultados muito diferentes dos que são obtidos com base em valores de mercado.

A maior parte dos estudos empíricos revela existir uma relação negativa entre a rentabilidade da empresa e o seu nível de endividamento, tal como aponta Frank e Goyal (2009), um resultado que é entendido como sendo uma rejeição da teoria do *tradeoff*, em particular a hipótese da agência, e a consequente validação da teoria da *pecking order*. Por um lado, de acordo com a teoria da agência da estrutura de capital, esperamos obter uma relação positiva entre a rentabilidade e o endividamento devido ao papel disciplinador que a dívida causa aos gestores, pois está associada a uma redução do *free cash flow* (Jensen (1986)). Por outro lado, a teoria da *pecking order* prevê uma relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento dado que as empresas mais rentáveis estão mais predispostas a utilizar financiamento interno em vez do financiamento externo, em particular o financiamento por capital alheio. Nesta dissertação, medimos a rentabilidade como sendo a rentabilidade dos ativos, a qual é calculada pelo rácio entre o resultado líquido e o total dos ativos, em linha com o estudo de Frank e Goyal (2009).

Relativamente à dimensão da empresa, a evidência empírica da literatura das finanças empresariais aponta para um efeito positivo dessa variável no nível de endividamento, com o argumento de que as empresas de maior dimensão tendem a incorrer em menor risco de incumprimento. Essa previsão é entendida como uma previsão da teoria do *tradeoff* e encontra evidência nos estudos de Titman e Wessels (1988), Rajan e Zingales (1995), Booth *et al.* (2001), Aggarwal e Jamdee (2003) e Frank e Goyal (2009). Por sua vez, a teoria da *pecking order* prevê uma relação negativa entre a dimensão da empresa e o seu nível de endividamento, dado que as



empresas de maior dimensão tendem a ser mais conhecidas no mercado, com maior reputação, o que induz a uma maior facilidade na emissão de capital próprio e, conseqüentemente, à preferência por capital próprio em vez da dívida no caso de necessidade de financiamento externo (Frank e Goyal (2009)). Em linha com essa literatura, a dimensão da empresa é medida pelo logaritmo natural do total dos ativos da empresa.

No que concerne às oportunidades de crescimento, a maioria dos estudos empíricos das finanças empresariais demonstra existir um efeito negativo das oportunidades de crescimento no rácio de endividamento, um resultado que é entendido como estando de acordo com a teoria do *tradeoff*. Rajan e Zingales (1995), Aggarwal e Jamdee (2003) e Frank e Goyal (2009) argumentam que maiores oportunidades de crescimento potenciam os custos de insolvência financeira, reduzem os problemas de *free cash flow* e agravam os problemas de agência relacionados com o endividamento. Em contraste com essa ideia, a teoria da *pecking order* sugere que as empresas com maiores oportunidades de investimento deverão acumular mais dívida ao longo do tempo, assumindo que a rentabilidade se mantém constante. Sendo assim, de acordo com a teoria da *pecking order*, devemos esperar um efeito positivo das oportunidades de crescimento no nível de endividamento das empresas. De salientar que, tal como Frank e Goyal (2009) e Chackraborty (2013), medimos as oportunidades de crescimento pela variação no logaritmo natural do total dos ativos.

Para além das três variáveis explicativas mais tradicionais da literatura das finanças empresariais descritas acima, decidimos incorporar no modelo de endividamento a rotação dos ativos e a produtividade dos trabalhadores das empresas, em parte devido à disponibilidade dos dados na revista *100 maiores empresas dos Açores*. Uma maior rotação dos ativos e uma maior produtividade poderá indiciar uma

maior eficiência na utilização dos ativos, conduzindo possivelmente a melhores condições de negociação de dívida e a um acesso mais fácil ao financiamento por dívida. Sendo assim, embora as teorias do *tradeoff* e da *pecking order* não prevejam nenhuma relação específica entre essas variáveis e o endividamento das empresas, podemos esperar uma relação positiva entre essas variáveis e a variável dependente. A rotação dos ativos é medida pelo rácio entre o volume de negócios e o total do ativo, enquanto que a produtividade dos trabalhadores é dada pelo rácio entre o valor acrescentado bruto e o número de trabalhadores.

Por fim, de referir a importância de incluir no modelo as variáveis de controlo de natureza macroeconómica como sejam a taxa de crescimento do PIB e a taxa de inflação, dado ser expectável que os níveis de endividamento das empresas se ajustem à evolução do ciclo económico. Frank e Goyal (2009) apresenta evidência empírica de que o endividamento empresarial é acima de tudo pró-cíclico, isto é, as empresas tendem a endividar-se mais em fases de expansão da economia, normalmente associadas a maiores taxas de crescimento do PIB e a maiores taxas de inflação. O argumento é o de que em fases de expansão o risco de incumprimento é menos acentuado, tornado o acesso ao crédito mais fácil. Portanto, devemos esperar uma relação positiva entre estas variáveis e o rácio de endividamento. De referir que a taxa de crescimento do PIB é medida pela variação percentual do Produto Interno Bruto, enquanto que a taxa de inflação é medida pela variação percentual anual do índice de preços do consumidor.

### **CAPÍTULO III – DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS**

Os dados aqui apresentados foram retirados de três fontes: as informações relativas às empresas, bem como os valores dos balanços patrimoniais consolidados e das demonstrações de resultados foram obtidos na revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental*; os valores do PIB e taxa de inflação foram retirados da base de dados do Serviço Regional de Estatística dos Açores e, por fim, os dados referentes aos números de empresas, números de trabalhadores e idade das empresas sediadas nos Açores, foram obtidos através da base de dados do Observatório do Emprego e Formação Profissional dos Açores. A amostra inclui dados para o período 1984 – 2012, sendo que esta permite examinar como se comportavam as empresas açorianas antes da existência dos quadros comunitários de apoio da União Europeia (1984 – 1988), durante a vigência do primeiro quadro comunitário de apoio (1989 – 1993), durante o segundo quadro comunitário de apoio (1994 – 1999), no decorrer do terceiro quadro comunitário de apoio (2000 – 2007) e durante o quarto quadro comunitário de apoio que decorreu desde 2008 até 2013, sendo que a nossa amostra vai até 2012.

Este capítulo encontra-se organizado da seguinte forma: em primeiro lugar, iremos proceder a uma contextualização do universo empresarial da região, seguindo-se uma análise das estatísticas descritivas do modelo de endividamento, sendo elas o rácio de endividamento, a rentabilidade do ativo, o valor contabilístico dos ativos, a taxa de crescimento dos ativos, a rotação dos ativos, a produtividade por trabalhador, a taxa de crescimento do PIB e a taxa de inflação. Prosseguimos com uma análise das estatísticas descritivas do endividamento e da rentabilidade por subamostras, que procurem captar eventuais diferenças nos resultados ao nível dos períodos de vigência dos quadros comunitários de apoio da União Europeia, ao nível de ilha e de setor de atividade. Por

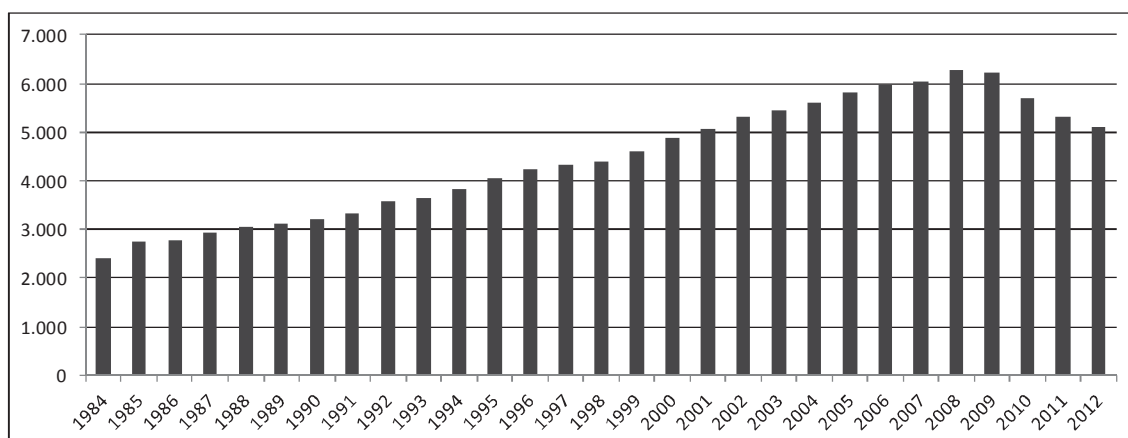
fim, desenvolvemos uma análise das empresas que perderam importância durante o período da amostra, bem como das empresas que surgiram em destaque nos últimos anos.

### 3.1 – Contextualização do universo de empresas dos Açores

Antes de abordarmos a nossa amostra em particular, importa perceber a evolução de alguns dados relativos à totalidade do universo empresarial da região. A Figura 1 mostra a evolução do número de empresas ao nível Açores, desde 1984 até 2012.

#### Figura 1. Evolução do número de empresas sediadas nos Açores, de 1984 a 2012

Os dados referentes ao número de empresas foram obtidos através da base de dados do Observatório do Emprego e Formação Profissional dos Açores, de 1984 a 2012.

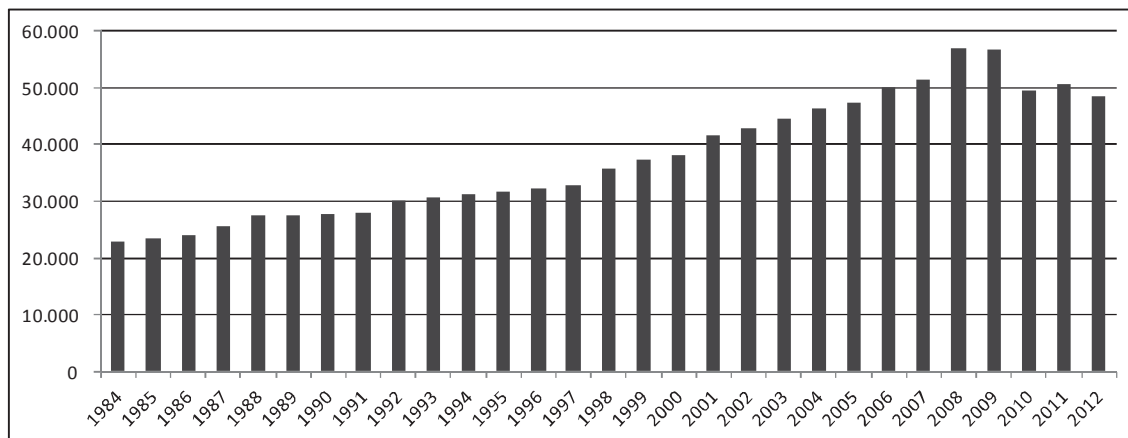


Desde 1984 até 2008, o número de empresas sediadas nos Açores apresentou uma tendência crescente, tendo passado de 2.413 empresas, em 1984, para 6.267 empresas em 2008, sendo que a partir desse ano este mesmo valor começou a diminuir, facto justificado pela crise económica e financeira mundial.

Em linha com a evolução anterior, verifica-se que o número de trabalhadores ao serviço das empresas apresenta uma tendência crescente até 2008, e decrescente até ao final do período analisado, tal como demonstra a Figura 2.

**Figura 2. Evolução do número de trabalhadores nas empresas dos Açores, de 1984 a 2012**

Os dados referentes ao número de trabalhadores nas empresas dos Açores foram obtidos através da base de dados do Observatório do Emprego e Formação Profissional dos Açores, de 1984 a 2012.

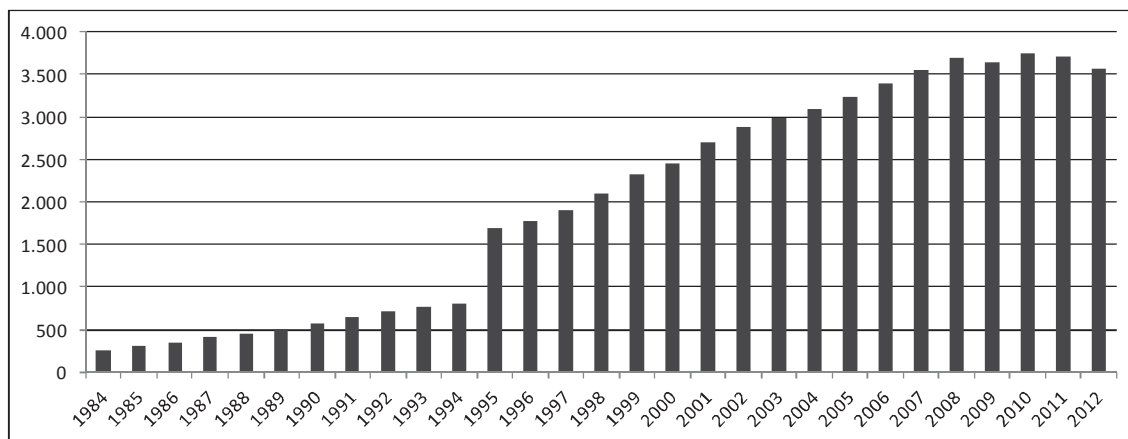


Para o período analisado, em média, houve cerca de 39.171 trabalhadores ao serviço das empresas privadas e não financeiras com sede nos Açores. O valor máximo foi atingido em 2008, com 56.890 trabalhadores e o mínimo em 1984, com 23.048 trabalhadores.

A Figura 3 apresenta a evolução do PIB regional durante os anos estudados na nossa análise. É de salientar que de 1994 para 1996 existe um “salto” no PIB regional, o qual se deveu a uma alteração na metodologia do seu cálculo, pelo que importa, acima de tudo, analisar a sua tendência de evolução.

### Figura 3. Evolução do PIB dos Açores, de 1984 a 2012

Os dados referentes ao PIB foram obtidos na base de dados do Serviço Regional de Estatística dos Açores de 1984 a 2012. Os valores presentes na figura estão expressos em milhões de euros. De 1994 para 1996 existe uma alteração na metodologia de cálculo do PIB, daí o “salto” presente na figura.



Como seria de esperar, a evolução do PIB ao longo do período apresenta a mesma tendência ilustrada nas Figuras 1 e 2, ou seja, uma tendência crescente até 2008 e decrescente até 2012. A taxa média de crescimento para o período 2008 – 2012 foi de -0,80%.

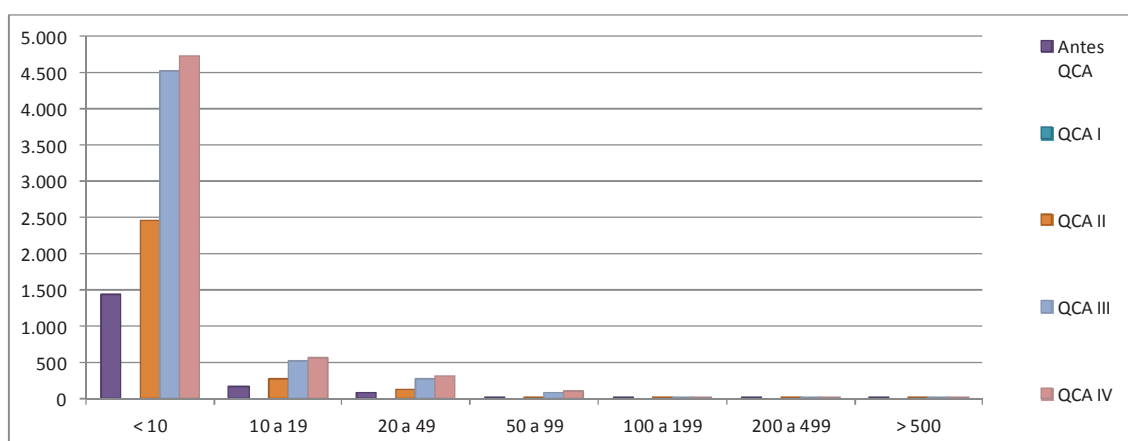
Estes três indicadores (número de empresas, número de trabalhadores e PIB regional) apresentam a mesma tendência, como já foi referido anteriormente, mostrando claramente o efeito da crise económica e financeira mundial a partir de 2008.

Na Figura 4 está representado o número médio de empresas dos Açores por dimensão, de acordo com o número de trabalhadores que as mesmas empregam. Estes dados estão agrupados em cinco grupos de acordo com os quadros comunitários de apoio da União Europeia, ou seja, antes da existência dos quadros comunitários de apoio (QCA) de 1984 a 1988, na vigência do primeiro QCA de 1989 a 1993, durante o segundo QCA entre 1994 e 1999, no terceiro QCA de 2000 a 2006 e no decorrer do quarto QCA de 2007 a 2012.

De acordo com a plataforma *online* Quadro Comunitário de Apoio (QCA), a Região Autónoma dos Açores é, desde 1989, beneficiária de apoios financeiros oriundos da União Europeia denominados como Quadros Comunitários de Apoio. Estes têm por objectivo potenciar a dinâmica do desenvolvimento económico; promover a qualificação dos recursos e estabilização do mercado de emprego; fomentar as redes de estruturação do território e o reforço da posição geoestratégica e a promoção do equilíbrio sustentado do território e das condições de vida das populações.

**Figura 4. Número médio de empresas por dimensão, medida pelo número de trabalhadores, ao longo dos quadros comunitários de apoio**

Os dados referentes ao número de trabalhadores das empresas dos Açores foram obtidos através da base de dados do Observatório do Emprego e Formação Profissional dos Açores, de 1984 a 2012. Designamos quadros comunitários de apoio por QCA. Relativamente ao QCA I, não estavam disponíveis dados para esse período (1989 a 1993).



É evidente que predominam na região empresas com 10 ou menos trabalhadores, sendo ainda essa tendência crescente, ao longo do tempo, para qualquer dimensão apresentada anteriormente. No caso das empresas com uma dimensão igual ou inferior a 10 trabalhadores, nota-se um crescimento na ordem dos 227% desde a inexistência dos QCA até ao último QCA em curso na região.

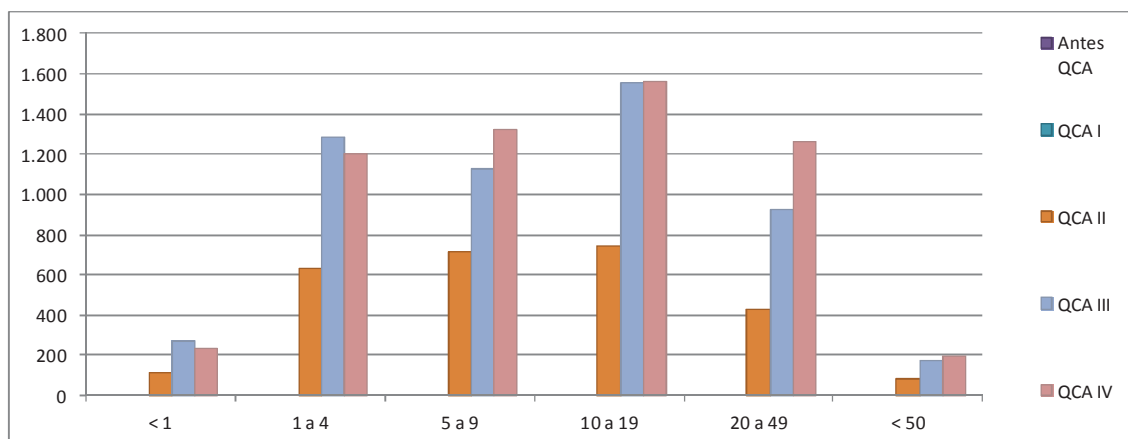
Nos anos mais recentes, ou seja, na vigência do quarto quadro comunitário de apoio, existiam, em média, na região, 8 empresas com 500 ou mais funcionários, onde

antes da vigência dos QCA (1984 a 1988) esse valor era de, aproximadamente, 2 empresas.

É importante também conhecer as idades médias das empresas sediadas nos Açores. A Figura 5 representa esses valores categorizados em função dos quadros comunitários de apoio.

**Figura 5. Número médio de empresas em função da idade, ao longo dos quadros comunitários de apoio**

Os dados referentes à idade das empresas dos Açores foram obtidos através da base de dados do Observatório do Emprego e Formação Profissional dos Açores de 1984 a 2012. Designamos quadros comunitários de apoio por QCA. Relativamente a antes dos QCA e ao QCA I, não estavam disponíveis dados para esse período (1989 a 1993).



Nota-se que a predominância na região é de empresas com idade entre os 10 e os 19 anos. Nos anos mais recentes da amostra, que correspondem ao quarto quadro comunitário de apoio (de 2007 a 2012), existiam, em média, 1.560 empresas com idades entre os 10 e os 19 anos, e entre 1994 e 1999 esse valor era de apenas 743 empresas.

### 3.2 – Estatísticas descritivas da amostra completa

A nossa base de dados é composta por 2.566 observações, abrangendo 279 empresas não financeiras agrupadas em 8 setores de actividade. Da amostra inicial recolhida, foram retiradas empresas cujos capitais próprios eram inferiores a zero, empresas financeiras (bancos e seguradoras) e hospitais, por serem entidades com uma



tipologia de negócio substancialmente diferente das restantes empresas. A Tabela 3 representa a distribuição das empresas que compõem a amostra por setores de atividade.

**Tabela 3. Número de empresas e de observações por setor de atividade**

A amostra contempla 279 empresas não financeiras, distribuídas por 8 setores de atividade, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental*, para o período de 1984 a 2012.

Sector	N.º de Empresas	N.º de Observações
Agricultura e Pescas / Agro - Indústria	43	528
Comércio	108	865
Comércio Automóvel	25	202
Construção	28	238
Distribuição de Combustíveis	14	168
Indústria	6	64
Transportes, Comunicações e Energia	26	280
Turismo e Serviços	29	221
<b>Total</b>	<b>279</b>	<b>2.566</b>

De acordo com a Tabela 3 é de notar que o setor com maior representatividade na nossa amostra é o do comércio, com 108 empresas, sendo o menor o da indústria, com 6 empresas apenas, apresentando 865 e 64 observações, respetivamente.

Para melhor elucidação das empresas presentes na amostra, iremos apresentar, para cada setor, as empresas com maior e menor peso pelo seu ativo líquido em 2012. Deste modo, no setor da agricultura e pescas / agro – indústria, as empresas mais relevantes eram a Cofaco Açores - Indústria de Conservas S.A.; a Fromageries Bel Portugal, S.A. e a Finançor Agro – Alimentar S.A., com um ativo líquido de 105.501 mil euros, 81.067 mil euros e 68.457 mil euros, respetivamente, sendo a menor empresa presente nesse sector a Avigex – Sociedade de Empreendimentos Avícolas e de Frio, Lda., com um ativo líquido de apenas 3.144 mil euros.

Para o sector do comércio, o mais representativo da nossa amostra, a empresa com mais peso pela sua dimensão, em termos de ativos líquidos, é a Insko – Insular de Hipermercados, S.A., com um valor de 105.112 mil euros, contra os 690 mil euros de ativo líquido da empresa Carlos Soares de Mendonça & Ca., Lda..

No setor do comércio automóvel, em 2012, a empresa com maior ativo líquido foi a Rego, Costa & Tavares, Lda. e a menor a Andrauto – Comercialização de Automóveis, Lda., com valores de 20.655 mil euros e 1.820 mil euros, respetivamente. Na construção, a Tecnovia – Sociedade de Empreitadas, S.A. é a empresa com maior dimensão, com um total de ativos de 66.348 mil euros e a Construções Meneses & Mcfadden, Lda. a de menor dimensão, com apenas 15.054 mil euros de ativo líquido.

A empresa com maior dimensão no setor da distribuição de combustíveis é a Bencom – Armazenagem e Comércio de Combustíveis, S.A., com mais 188.383 mil euros de ativo líquido que a empresa menor, a Quinta da Maia, Lda.. No setor da indústria, a Marques Britas, S.A. com 33.706 milhares de euros de ativo líquido é a empresa da nossa amostra com maior dimensão, sendo a de menor dimensão, com 6.938 milhares de euros de ativo líquido, a Serralharia do Outeiro, Lda.

Para o setor dos transportes, comunicação e energia, a EDA – Electricidade dos Açores, S.A., com 610.013 mil euros de ativo líquido, é a empresa que mais se evidencia quando comparada com a empresa Thomé de Castro, Sucessores, Lda., com 828 mil euros de ativo líquido no ano de 2012. Por fim, no setor do turismo e serviços, a maior empresa é a H.T.A. – Hotéis, Turismo e Animação dos Açores, S.A., com 45.731 mil euros de ativo líquido, e a menor do setor é a Agência Açoreana de Viagens, S.A., com 1.066 mil euros de ativo líquido.

A Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas para as variáveis utilizadas nas estimações. As empresas açorianas apresentam um nível de endividamento significativo, onde a média do rácio de endividamento, em valor contabilístico, é de 63%, valor muito semelhante ao que se verifica em Portugal Continental que é de 64%, de acordo com o estudo de Pereira (2012). Estes níveis elevados de endividamento são acompanhados por um desvio padrão de 20%. Em 2012 a empresa com maior rácio de endividamento era a Provise, S.A., com uma percentagem de 98,19%, contra os 10,01% de endividamento da Auto-Viação Micaelense, Lda.. A Figura 6 apresenta a distribuição do rácio de endividamento, em valor contabilístico, onde é evidente a dispersão da variável, oscilando entre 0% e 100%.

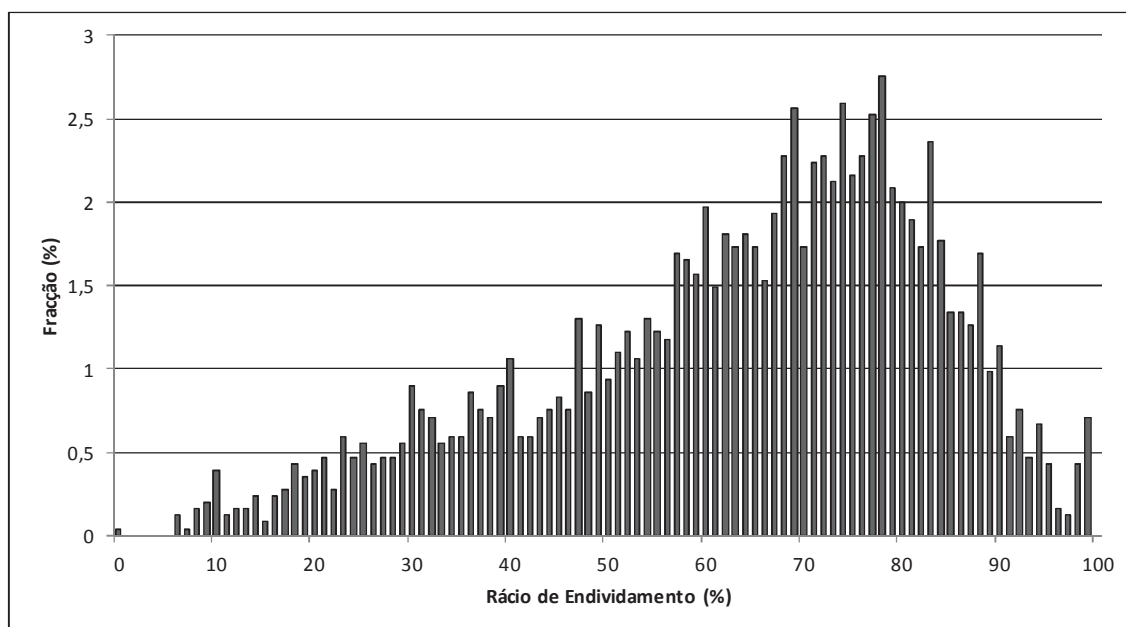
**Tabela 4. Estatísticas descritivas da amostra completa**

A amostra contempla 279 empresas não financeiras, distribuídas por 8 setores de atividade, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental*, para o período de 1984 a 2012.

	N	Média	Des. Pad.	Mín.	Máx.	Distribuição		
						25°	50°	75°
Rácio de Endividamento (%)	2.563	63,231	20,073	0,098	99,965	50,936	67,335	78,215
Rentabilidade (%)	2.503	3,943	5,697	-50,940	58,710	0,850	2,860	6,120
Valor Contabilístico dos Ativos (m€)	2.563	16.717,007	46.067,453	11,836	613.457,000	1.834,828	5.034,000	13.798,000
Taxa de Crescimento dos Ativos (%)	2.562	19,360	64,770	-93,570	1.789,086	-1,346	8,651	23,252
Rotação dos Ativos	2.563	1,753	2,947	0,020	133,620	0,902	1,419	2,124
Produtividade	2.003	46,129	97,759	-333,074	1.141,467	16,451	24,619	36,659
Taxa de Crescimento do PIB (%)	2.520	6,868	4,807	-3,090	16,290	3,916	5,817	10,274
Taxa de Inflação (%)	2.566	5,500	5,241	0,800	31,800	2,600	3,500	6,600

**Figura 6. Distribuição do rácio de endividamento (valor contabilístico)**

A figura mostra a distribuição do rácio de endividamento para as 2.566 observações da nossa amostra de 279 empresas não financeiras que exercem atividade na Região Autónoma dos Açores, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental*, para o período de 1984 a 2012.



Comparando algumas das nossas estatísticas com as estatísticas de Pereira (2012), verifica-se que as empresas açorianas constantes na nossa amostra são ligeiramente mais lucrativas que as presentes no estudo de Pereira (2012), sendo que, nos Açores, a rentabilidade média dos ativos é de 3,94%, contra os 3,24% apresentados para Portugal Continental. No início do período analisado (1984), as três empresas mais rentáveis eram a Mutualista Açoreana, S.A., com 24,88%, a Agência de Viagens Ornelas, Lda, com 20,41% e João Oliveira Carreiro, Lda., com 16,84%, enquanto que em 2012, fim do período analisado, as três maiores empresas eram a Segma, Lda., com 18,32%, a Cimentaçor, Lda., com 16,59% e a Galp Açores, Lda., com 10,90%.

As estatísticas descritivas do valor contabilístico dos ativos mostram uma dispersão considerável no conjunto da amostra em análise. A média dos ativos, em valor contabilístico, é de 16.717 mil euros, com um desvio padrão de 46.067 mil euros, sendo que a menor empresa apresenta apenas 11,83 mil euros em ativos (Sovençor, Lda.), enquanto que a maior empresa apresenta 613.457 mil euros, em valor contabilístico, de

ativos (EDA, S.A.). É importante ressaltar que em 1984 as empresas com maior dimensão eram a EDA – Electricidade dos Açores, S.A. (44.293,25 mil euros), a SATA, SGPS (11.492,30 mil euros) e a Sinaga, S.A. (10.135,57 mil euros). Em 2012, a EDA, S.A. continua a tomar o primeiro lugar como a empresa de maior dimensão com 610.013 mil euros de ativo líquido, seguindo-se os Portos dos Açores, S.A., com 325.693 mil euros e, por fim, a Bencom, S.A. com 189.261 mil euros de ativo líquido.

Relativamente à taxa de crescimento dos ativos líquidos das empresas da nossa amostra, em média, os seus ativos líquidos cresceram de 1984 para 2012 cerca de 19,36%, verificando-se um desvio padrão na ordem dos 64,77%. Nota-se, também, que esta taxa de crescimento tem um mínimo de -93,57% e um máximo de crescimento de 1.789,09%. Estes valores pertencem à empresa Sovençor, Lda., onde o mínimo é atingido entre 1986 e 1987, com um decréscimo no seu ativo líquido de 184,06 mil euros para 11,84 mil euros, voltando a crescer para 223,60 mil euros em 1989, levando ao apurado valor máximo de crescimento de 1.789,09%.

A rotação do ativo indica o grau de utilização dos ativos de uma empresa, desta forma, um rácio muito elevado pode significar que a empresa está a trabalhar perto do seu limite de capacidade e o inverso indica subutilização de recursos. Assim, e tendo como apoio a média da nossa amostra de 1,753, podemos afirmar que a empresa detentora do valor máximo de 133,62, está a trabalhar muito perto do seu limite de capacidade, enquanto que a empresa com o valor mínimo (0,020) está a subvalorizar a sua capacidade de geração de vendas. As empresas em causa são a Sovençor, Lda. e a Saudaçor, S.A., respetivamente.

A produtividade dos trabalhadores das empresas açorianas é medida pelo valor acrescentado bruto a dividir pelo número de trabalhadores, sendo que, em média, cada trabalhador açoriano contribuiu com, aproximadamente, 46,13 mil euros para esse valor.

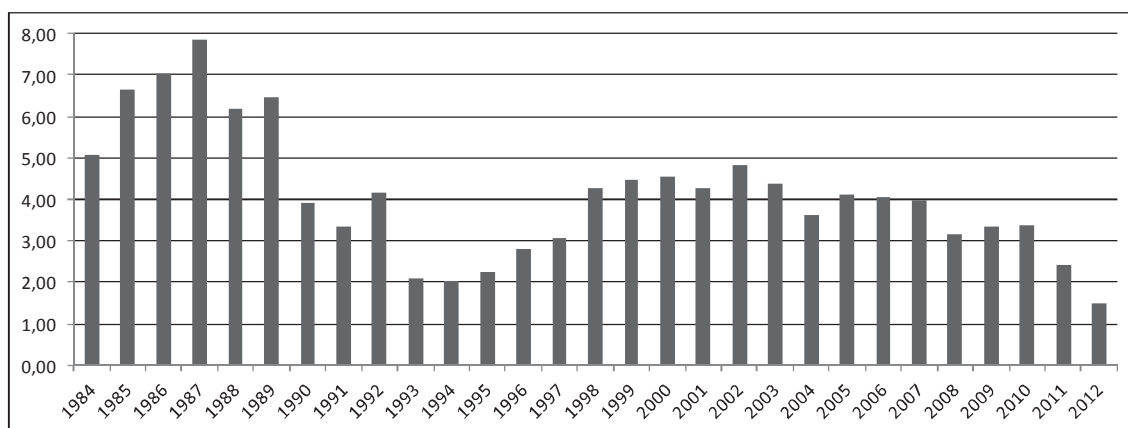
É de notar que esta média é acompanhada por um desvio padrão de 97,76 mil euros, variando entre um mínimo de 333,07 mil euros negativos e um máximo de 1.141,47 mil euros. Em termos de produtividade, em 2012, a empresa mais produtiva era a EEG – Empresa de Electricidade e Gás, com cerca de 1.053,71 mil euros por trabalhador, sendo que a mesma empregava, nesse mesmo ano, 7 trabalhadores. Por outro lado, a Sinaga, S.A. era a empresa com menos produtividade por trabalhador, onde, em média, cada trabalhador contribuía para os lucros da mesma com 4,46 mil euros negativos. Esta empresa, nesse ano, empregava 97 trabalhadores.

O período compreendido na nossa amostra é caracterizado por um crescimento médio do PIB regional de 6,87%. Este crescimento do PIB varia entre um mínimo de -3,09% (de 2011 para 2012) e um máximo de 16,29% (de 1985 para 1986), revelando alguma variabilidade económica. A taxa de inflação média para o período em análise é de 5,5%, contudo esta varia entre 0,8%, em 2009, e 31,8%, em 1984.

As Figuras 7 e 8 apresentam a evolução da média anual da rentabilidade dos ativos e do nível de endividamento das empresas que compõem a nossa amostra.

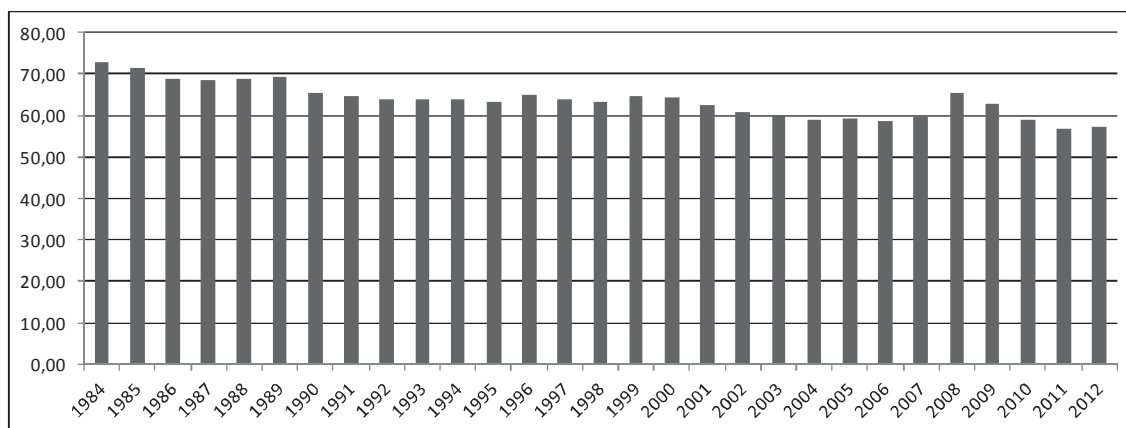
### Figura 7. Evolução do valor médio anual da rentabilidade dos ativos

Os valores presentes na figura foram obtidos através da média simples do valor da rentabilidade do ativo das empresas da nossa amostra, para cada ano analisado. A amostra inclui 279 empresas não financeiras que exercem atividade na Região Autónoma dos Açores, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental*, para o período de 1984 a 2012.



### Figura 8. Evolução do valor médio do rácio de endividamento

Os valores presentes na figura foram obtidos através da média simples do valor do rácio de endividamento das empresas da nossa amostra, para cada ano analisado. A amostra inclui 279 empresas não financeiras que exercem atividade na Região Autónoma dos Açores, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental*, para o período de 1984 a 2012.



Relativamente à rentabilidade dos ativos, estes apresentam uma tendência decrescente no seu total, atingindo o seu valor máximo em 1987, com uma rentabilidade média na ordem dos 7,84%, e o seu valor mínimo em 2012, com 1,50% de rentabilidade média dos ativos. No caso do endividamento, ao longo do período em análise, a tendência é igualmente decrescente, sendo esse de 72,93% em 1984 e de 63,72% em 2012, tendo, em média, diminuído cerca de 15,85 pontos percentuais durante o período analisado.

Por fim, a Tabela 5 apresenta os coeficientes de correlação entre as variáveis específicas às empresas e de mercado.

O coeficiente de correlação entre a rentabilidade do ativo e o rácio de endividamento indicia um possível efeito negativo da rentabilidade no endividamento, em linha com a literatura empírica das finanças empresariais. Destacamos, ainda, a correlação positiva entre as oportunidades de crescimento e o endividamento, bem como entre a rotação do ativo e o endividamento. É interessante verificar a correlação positiva entre as variáveis macroeconómicas e o rácio de endividamento, o que pode ser um

primeiro indicador de que o nível de endividamento das empresas é acima de tudo pró-cíclico.

**Tabela 5. Correlações entre as variáveis específicas às empresas e de mercado**

A amostra contempla 279 empresas não financeiras que exercem atividade na Região Autónoma dos Açores, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental*, para o período de 1984 a 2012. Os valores entre parêntesis indicam o *p-value*.

	Rácio de Endividamento	Rentabilidade do Ativo	Ativo Líquido	Variação do Ativo Líquido	Rotação do Ativo	Produtividade	Taxa Crescimento PIB	Taxa de Inflação
Rácio de Endividamento	1							
Rentabilidade do Ativo	-0,384 (0,000)	1						
Ativo Líquido	-0,101 (0,000)	-0,157 (0,000)	1					
Variação do Ativo Líquido	0,181 (0,000)	0,194 (0,000)	-0,050 (0,016)	1				
Rotação do Ativo	0,108 (0,000)	0,221 (0,000)	-0,508 (0,000)	-0,037 (0,080)	1			
Produtividade	-0,122 (0,000)	0,312 (0,000)	0,426 (0,000)	-0,013 (0,577)	-0,177 (0,000)	1		
Taxa Crescimento PIB	0,138 (0,000)	0,159 (0,000)	-0,429 (0,000)	0,228 (0,000)	0,120 (0,000)	-0,332 (0,000)	1	
Taxa de Inflação	0,097 (0,000)	0,084 (0,000)	-0,343 (0,000)	0,115 (0,000)	0,049 (0,000)	-0,187 (0,000)	0,672 (0,000)	1

### 3.3 – Rentabilidade e endividamento e o efeito dos quadros comunitários de apoio

Neste ponto, iremos ver como se comporta a nossa amostra em termos de rentabilidade do ativo e de endividamento antes e durante a vigência dos quatro quadros comunitários de apoio (QCA) da União Europeia. A data de criação e o objetivo dos mesmos já foi explicado anteriormente na secção 3.1 deste capítulo. A Tabela 6 ilustra o comportamento da nossa amostra.



**Tabela 6. Estatísticas descritivas do endividamento e rentabilidade por período de vigência dos quadros comunitários de apoio**

A amostra contempla 279 empresas não financeiras sediadas nos Açores, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental*, para o período de 1984 a 2012.

	N	Média	Des. Pad.	Mín.	Máx.	Distribuição		
						25°	50°	75°
<b>Antes dos Quadros Comunitários de Apoio (1984 - 1988)</b>								
Rácio de Endividamento (%)	308	69,834	15,978	6,429	99,692	59,657	71,222	81,191
Rentabilidade (%)	290	6,696	6,686	-17,130	39,380	1,790	4,990	10,315
<b>Primeiro Quadro Comunitário de Apoio (1989 - 1993)</b>								
Rácio de Endividamento (%)	444	65,487	20,350	5,695	99,966	52,439	69,463	81,649
Rentabilidade (%)	409	3,899	6,391	-17,470	58,710	0,675	2,930	6,020
<b>Segundo Quadro Comunitário de Apoio (1994 - 1999)</b>								
Rácio de Endividamento (%)	580	63,998	19,969	8,567	99,646	52,777	68,879	78,531
Rentabilidade (%)	576	3,152	4,978	-50,940	28,650	0,670	2,490	5,275
<b>Terceiro Quadro Comunitário de Apoio (2000 - 2006)</b>								
Rácio de Endividamento (%)	668	60,589	19,975	7,122	99,025	47,693	64,987	76,232
Rentabilidade (%)	666	4,264	5,255	-19,830	28,450	1,268	3,205	6,225
<b>Quarto Quadro Comunitário de Apoio (2007 - 2013)</b>								
Rácio de Endividamento (%)	563	60,201	20,590	0,098	99,697	44,530	64,022	75,744
Rentabilidade (%)	562	2,983	5,317	-21,960	41,740	0,380	2,170	4,945

O rácio médio de endividamento das empresas açorianas apresenta uma tendência decrescente ao longo da vigência dos quadros comunitários de apoio, conclusão esta que vai ao encontro do que já tinha sido analisado no ponto 3.2 deste capítulo e representado pela Figura 8. No período anterior ao primeiro quadro comunitário, de 1984 a 1988, o endividamento das empresas, em média, era de 69,83%, sendo que ao longo do quarto quadro o mesmo decresceu para 60,20%. Quanto à rentabilidade do ativo, encontra-se uma tendência decrescente, com exceção do período em que vigorou o 3º quadro comunitário de apoio, em que a rentabilidade foi de 4,26%, mas no geral a mesma decresceu de 6,7%, antes da criação dos quadros comunitário de apoio, para 2,98%, durante a vigência do quarto quadro comunitário de apoio. É de notar que nos anos mais recentes a rentabilidade diminuiu substancialmente em virtude do efeito da crise económica e financeira mundial.

### 3.4 – Rentabilidade e endividamento e o efeito da ilha de São Miguel

Nesta secção, iremos comparar a rentabilidade e o endividamento das empresas sediadas na ilha de São Miguel com as sediadas nas restantes ilhas do arquipélago dos Açores, como um todo. A Tabela 7 apresenta essas mesmas comparações.

**Tabela 7. Estatísticas descritivas do endividamento e rentabilidade de São Miguel versus restantes ilhas**

A amostra contempla 279 empresas não financeiras que exercem atividade na Região Autónoma dos Açores, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental* para o período de 1984 a 2012.

	N	Média	Des. Pad.	Mín.	Máx.	Distribuição		
						25°	50°	75°
Rácio de Endividamento (%)								
São Miguel	1,998	62,609	20,073	0,098	99,966	49,961	66,753	78,213
Restantes Ilhas do Arquipélago dos Açores	565	65,429	19,521	17,388	99,393	55,666	68,601	78,223
Rentabilidade (%)								
São Miguel	1,951	3,997	5,871	-50,940	58,710	0,860	2,890	6,240
Restantes Ilhas do Arquipélago dos Açores	552	3,745	5,036	-13,790	39,380	0,805	2,770	5,773

Verifica-se que o nível de endividamento médio é ligeiramente menor nas empresas de São Miguel quando comparadas com as empresas das restantes ilhas, com 62,61% em São Miguel, contra os 65,43% das restantes ilhas. No que toca à rentabilidade do ativo, não se verificam diferenças significativas entre São Miguel e o restante arquipélago. Em São Miguel a rentabilidade é de 4% e nas restantes ilhas é de 3,74%.

### 3.5 – Rentabilidade e endividamento e o efeito setorial

Tal como referimos anteriormente, a amostra em análise inclui 279 empresas agrupadas em 8 setores de atividade. Importa nesta secção comparar o endividamento e a rentabilidade dos ativos das empresas, em função do setor de atividade em que as

mesmas se inserem. As Tabelas 8 e 9 apresentam as estatísticas descritivas dessas mesmas variáveis.

**Tabela 8. Estatísticas descritivas do rácio de endividamento por setor**

A amostra contempla 279 empresas não financeiras que exercem atividade na Região Autónoma dos Açores agrupadas em 8 setores de atividade diferentes, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental* para o período de 1984 a 2012.

	N	Média	Des. Pad.	Mín.	Máx.	Distribuição		
						25°	50°	75°
Rácio de Endividamento (%)								
Agricultura e Pescas / Agro - Indústria	526	57,795	19,963	5,695	99,966	43,287	60,329	73,907
Comércio	859	66,221	19,506	6,429	99,692	55,964	69,399	79,358
Comércio Automóvel	201	67,898	19,950	17,618	93,058	59,450	71,488	78,666
Construção	238	70,357	19,771	12,757	98,016	50,936	67,335	78,215
Distribuição de Combustíveis	168	59,573	23,569	7,122	98,611	40,198	67,745	79,004
Indústria	63	58,732	20,388	18,636	99,120	43,442	63,524	71,841
Transportes, Comunicações e Energia	280	64,833	20,122	0,098	99,697	53,498	69,772	81,277
Turismo e Serviços	221	54,661	23,433	7,573	99,144	35,602	57,829	72,083

**Tabela 9. Estatísticas descritivas da rentabilidade do ativo por setor**

A amostra contempla 279 empresas não financeiras que exercem atividade na Região Autónoma dos Açores agrupadas em 8 setores de atividade diferentes, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental* para o período de 1984 a 2012.

	N	Média	Des. Pad.	Min.	Máx.	Distribuição		
						25°	50°	75°
Rentabilidade (%)								
Agricultura e Pescas / Agro - Indústria	513	2,669	4,631	-17,660	20,600	0,546	2,250	5,335
Comércio	841	4,228	5,435	-50,940	41,740	1,100	3,160	6,615
Comércio Automóvel	199	3,938	5,277	-5,630	29,380	0,910	2,270	5,320
Construção	237	3,528	5,637	-11,270	39,380	0,890	2,840	5,910
Distribuição de Combustíveis	168	5,669	4,972	-10,270	22,910	1,983	5,130	8,313
Indústria	62	7,316	9,055	-4,980	31,260	1,063	2,570	12,743
Transportes, Comunicações e Energia	266	2,977	4,469	-19,830	24,880	0,610	2,665	5,415
Turismo e Serviços	217	5,185	8,613	-21,960	58,710	0,395	3,170	8,080

Relativamente ao endividamento, o setor mais endividado é o da construção com uma média de 70,36%, onde a empresa detentora do valor mais elevado é a Edimar A.C.E., com 98,02%, em 1986, e a detentora do menor endividamento, com apenas 12,76%, é a Construções Paulo Jorge - Sociedade de Construção Civil, Lda., em 2006. Em 2012 a empresa com maior endividamento, neste setor, é a Construções Meneses & Mcfadden, Lda., com 93,94%, sendo a STAL – Sociedade Técnica Açoriana, Lda. a menos endividada, com apenas 47,29%.

Na nossa amostra, o setor menor endividado é o do turismo e serviços, com uma média de 54,66%. Este setor apresenta um valor máximo de endividamento de 99,14%, em 2010, para a empresa Urbe Oceanus e um mínimo de 7,57%, para a empresa Turazor, Lda., em 1988. No último ano analisado na nossa amostra, a empresa com maior endividamento, neste setor, era a Provise, S.A., com 98,19%, enquanto que a Bensaúde S.A., com apenas 22,10%, era a menos endividada.

Relativamente à rentabilidade do ativo, o setor mais rentável da nossa amostra é o da indústria, com uma rentabilidade média de 7,32%, contra os 2,67% do setor menos rentável, que é o da agricultura e pescas / agro-indústria.

No setor mais rentável, os valores máximo e mínimo de rentabilidade de 31,26% e -4,98%, pertencem à mesma empresa Cimentação – Cimentos dos Açores, Lda., para os anos de 2007 e 1990, respetivamente. Em 2012, a empresa mais rentável nesse mesmo setor é, novamente, a Cimentação, Lda., com 16,59%, e a Marques Britas, S.A., a empresa com menor rentabilidade (-1,63%). Já no setor da agricultura e pescas / agro-indústria, o menos rentável, a empresa detentora do valor máximo é a Fábrica de Tabaco Micaelense, S.A., com 20,60%, em 1986, e a Sinaga, S.A., com o valor mínimo de -17,66%, em 2006. No último ano analisado, a empresa mais rentável era a Avigex, Lda. com 6,68% de rentabilidade do seu ativo, enquanto que a Sinaga, S.A., com -15,33%, era a empresa com menor rentabilidade.

### **3.6 – Análise evolutiva da amostra: empresas emergentes e empresas que perderam relevância**

Nesta secção, analisamos a evolução da amostra no que concerne às empresas que a constituem, às que se mantiveram ao longo do tempo, às que desapareceram e às que surgiram nos últimos anos e têm conseguido manter um lugar de destaque no ranking das maiores empresas açorianas.

Desta forma, em 1984, as dez empresas com maior dimensão, relativamente ao valor do seu ativo líquido, eram a EDA – Electricidade dos Açores, S.A., com um ativo líquido de 44.293,25 mil euros, a SATA, SGPS, com 11.492,30 mil euros, seguindo-se a Sinaga, S.A., com 10,135,57 mil euros, a Lacto Açoreana, S.A., com 8.639,18 mil euros de ativo líquido, a Prolacto, S.A., com 7.661,54 mil euros, a Bensaúde, S.A., apresentando 7.596,69 mil euros de ativo líquido, os Lacticínios Loreto, S.A. com 7.367,24 mil euros, a Sociedade Açoreana de Sabões, Lda., com um ativo líquido de 7.212,62 mil euros, a Cofaco Açores, S.A., com 4.229,81 mil euros, e, por fim, a Mutualista Açoreana, S.A., com 4.189,90 mil euros de ativo líquido.

Das empresas apresentadas anteriormente apenas a SATA, SGPS, a Lacto Açoreana, S.A., a Lacticínios Loreto, S.A. e a Sociedade Açorenana de Sabões, Lda., deixaram de figurar o grupo das 100 maiores empresas dos Açores em 2012. A empresa Lacto Açoreana, S.A., continua no grupo até 1993 e a empresa Lacticínios Loreto, S.A. até 2001, sendo que estas, juntamente com mais outras duas do mesmo setor, integram a Fromageries Bel Portugal, S.A., desde 2004. A Sociedade Açoreana de Sabões, Lda. integra o grupo das 100 maiores empresas dos Açores até 2009, ano em que a mesma foi fundida no grupo Finançor, SGPS.

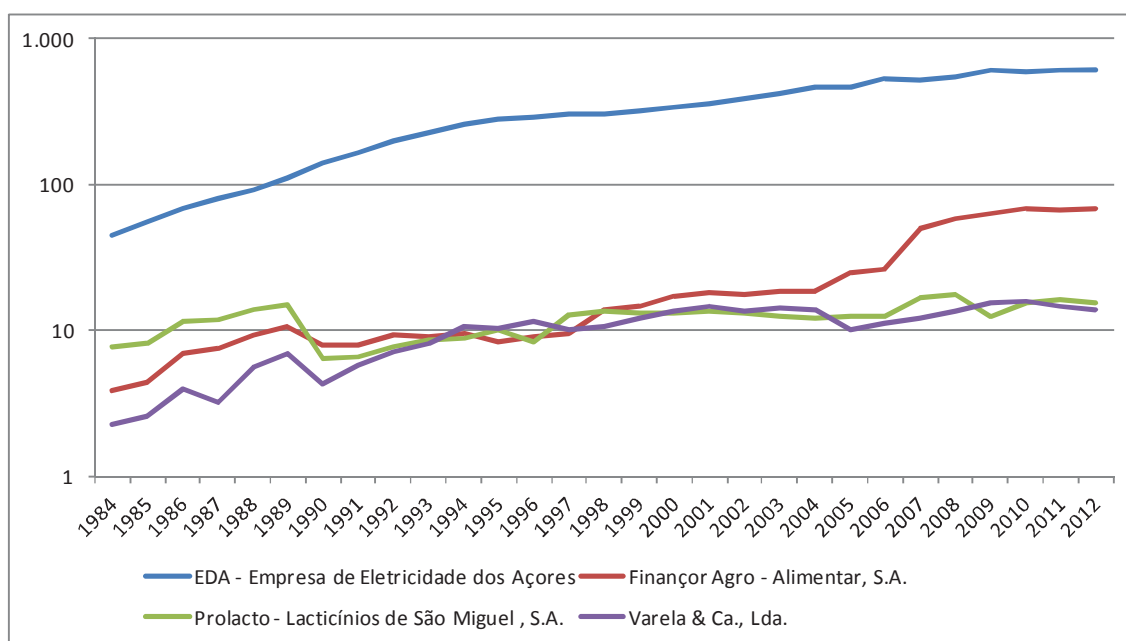
Em 2012 as dez maiores empresas, no que respeita ao valor dos seus ativos líquidos, por ordem crescente, eram a Tecnovia, S.A., com 66.348 mil euros; a Finançor Agro – Alimentar, S.A., com 68.457 mil euros; a Sogeo, S.A., com 71.446 mil euros; a Fromageries Bel Portugal, S.A., com 81.067 mil euros; a Insco – Insular de Hipermercados, S.A., com 105.112 mil euros; a Cofaco Açores, S.A., com 105.501 mil euros; a SATA AIR Açores, com 155.679 mil euros de ativo líquido; a Bencom, S.A., com 189.261 mil euros; os Portos dos Açores, S.A., com 325.693 mil euros e, em

primeiro lugar, a EDA – Electricidade dos Açores, S.A. apresentando 610.013 mil euros de ativo líquido.

Apenas quatro empresas se mantiveram durante os 28 anos da amostra, sendo elas a EDA – Electricidade dos Açores, S.A., com um acréscimo de 565.719,75 mil euros de ativo líquido de 1984 para 2012; a Finançor Agro – Alimentar, em que o seu ativo líquido aumentou cerca de 64.631 mil euros; a Prolacto, Lda., aumentando de 1984 para 2012, o seu ativo líquido em 7.519,46 mil euros, e a empresa Varela e C<sup>a</sup>, Lda. onde o seu ativo líquido sofreu um acréscimo de 11.410,43 mil euros, de 1984 para 2012. A evolução do ativo líquido dessas quatro empresas está patente na Figura 9.

### Figura 9. Evolução do valor dos ativos líquidos das empresas que se mantiveram de 1984 a 2012

A Figura contempla 4 empresas não financeiras que exercem atividade na Região Autónoma dos Açores e que se mantiveram presentes ao longo dos anos analisados na amostra, retirada da revista *100 maiores empresas dos Açores*, do jornal *Açoriano Oriental* para o período de 1984 a 2012. Os valores estão em milhões de euros.



Relativamente às empresas emergentes na nossa amostra podemos verificar seis casos de sucesso. Essas empresas foram criadas durante a década de noventa e mantiveram-se até 2012, conseguindo posicionar-se em lugares de destaque no ranking

da revista *100 maiores empresas dos Açores*, no que toca ao valor do seu volume de negócios. As empresas em causa são a Insco – Insular de Hipermercados, S.A., que foi fundada em janeiro de 1992, sendo que um ano depois, em 1993, passou a integrar o ranking das maiores empresas açorianas com um volume de negócios de 19.378,30 mil euros e com 20.500,59 mil euros de ativo líquido. Nesse mesmo ano esta empresa ocupava o oitavo lugar. Em 2012, a Insco, S.A. ocupava o terceiro lugar, lugar que mantém desde 2007, tendo aumentado o seu volume de negócios em cerca de 14% e o seu ativo líquido em 19,5%.

Mais um caso emergente é a Bencom – Armazenagem e Comércio de Combustíveis, S.A., empresa que iniciou a sua atividade em 1992 e que passou a integrar o ranking das 100 maiores empresas açorianas em 1993, ocupando na altura o 25º lugar com um volume de negócios de 10.449,82 mil euros e um ativo líquido de 10.988,52 mil euros. Em 2012 esta empresa ocupava o 6º lugar, apresentando um volume de negócios de 92.273 mil euros e um ativo líquido de 189.261 mil euros.

Um outro exemplo de sucesso é o da Pronicol – Produtos Lácteos, S.A., empresa com início de atividade em 1992. Em 1994 comprou a E.L.A. – Empresa de Lacticínios dos Açores, S.A. e passou a integrar o 12º lugar das maiores empresas dos Açores, com um volume de negócios de 14.195,79 mil euros e um ativo líquido de 15.033,77 mil euros. Em 2012, esta empresa integrava o 11º lugar com mais 23% de volume de negócios e mais 43% de ativos líquidos.

A empresa Damião de Medeiros, Lda., detentora da rede “Casa Cheia”, já existe há cerca de 100 anos, sendo que a partir de 2001 a mesma sofreu uma forte expansão, tendo, nesse mesmo ano, entrado para o 78º lugar das empresas açorianas com maior volume de negócios. Em 2012, quase uma década depois, essa empresa já ocupava o 33º

lugar, tendo aumentado o seu volume de negócios em 14% e o seu ativo líquido em 13%.

Finalmente, a Lactaçoies, UCRL, em apenas 8 anos, de 2004 a 2012, passou do 18º lugar para o 8º lugar no ranking das 100 maiores empresas dos Açores, com um crescimento no seu volume de negócios e ativo líquido de 41,4%, aproximadamente.



## **CAPÍTULO IV – RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO DO MODELO DE ENDIVIDAMENTO**

A discussão dos resultados do modelo de endividamento empresarial decorre em três secções. Em primeiro lugar, examinamos os resultados do modelo considerando apenas como variáveis explicativas as variáveis específicas às empresas, controlado pelo efeito das variáveis macroeconómicas, numa estimação que denominamos de modelo 1. De seguida, expandimos o modelo de endividamento, fazendo incluir no modelo original um conjunto de variáveis binárias destinadas a medir o efeito no endividamento dos períodos de vigência dos quadros comunitários de apoio, da localização geográfica da empresa (S. Miguel versus restantes ilhas dos Açores) e do setor de atividade da empresa. Essa nova estimação resulta no modelo 2.

### **4.1 Determinantes do endividamento das empresas dos Açores**

Nesta secção, analisamos a estimativa *Tobit* da regressão (1) de endividamento, considerando apenas como variáveis explicativas as variáveis específicas às empresas, ao mesmo tempo que utilizamos as variáveis macroeconómicas como variáveis de controlo. Designamos esse modelo por modelo 1, sendo os resultados da estimação apresentados na Tabela 10, com a informação dos coeficientes estimados, erros-padrão e elasticidades.

**Tabela 10. Resultados da estimação do modelo de endividamento: Modelo 1**

Na estimação foram incluídas as 279 empresas não financeiras sediadas nos Açores que compõem a nossa amostra, para o período de 1984 a 2012 da revista *100 maiores empresas dos Açores* do jornal *Açoriano Oriental*. A variável dependente é o rácio de endividamento e na coluna dos coeficientes, \*\*\*, \*\* e \* indicam o nível de significância de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

	Coefficientes	Erro Padrão	Elasticidades
Contante	37,551***	4,629	
Rentabilidade do Ativo	-0,915***	0,055	-0,057
Dimensão	2,407***	0,495	0,038
Oportunidades de Crescimento	39,227***	5,662	12,010
Rotação do Ativo	0,148*	0,099	0,004
Taxa de Crescimento do PIB	1,025***	0,088	0,111
Taxa de Inflação	0,526***	0,102	0,046
Número Empresas	277		
Número Observações	2.216		

Da estimação do modelo de endividamento resulta que todos os coeficientes estimados são estatisticamente significativos ao nível de 1 por cento, com exceção do coeficiente associado à rotação dos ativos que é significativo ao nível de 10 por cento e do coeficiente relativo à medida de produtividade VAB/Número de Trabalhadores que não se revelou estatisticamente significativo. Por essa razão, decidimos omitir da estimação final da Tabela 10 essa variável de produtividade.

Verificamos que ao nível das três variáveis específicas às empresas, cuja relação esperada com a variável dependente se enquadra em argumentos teóricos da teoria do *tradeoff* e da *pecking order*, duas se conformam com as previsões da teoria da *pecking order* e apenas uma com a teoria do *tradeoff*. Por um lado, a estimação revela que as empresas menos rentáveis e com maiores oportunidades de crescimento tendem a ser

mais endividadas, um resultado que está de acordo com a teoria da *pecking order* e em linha com os estudos empíricos de Rajan e Zingales (1995), Frank e Goyal (2009) e Pereira (2012). Por outro lado, o coeficiente associado à dimensão da empresa revela que as empresas de maior dimensão tendem a ter maiores níveis de endividamento, tal como prevê a teoria do *tradeoff*, por serem empresas menos suscetíveis de enfrentarem risco de incumprimento.

O sinal do coeficiente estimado associado à variável rotação do ativo revela que as empresas com maiores níveis de rotatividade dos ativos tendem a ser mais endividadas, em linha com a previsão de que uma maior rotação dos ativos poderá indiciar uma maior eficiência na utilização dos mesmos, conduzindo possivelmente a melhores condições de negociação de dívida e a um acesso mais fácil ao financiamento por dívida.

Da estimação do modelo 1 podemos concluir que os rácios de endividamento tendem a ser superiores em períodos de crescimento económico, normalmente associados a maiores níveis de crescimento do PIB e a maiores níveis de inflação, dado que o sinal dos coeficientes estimados para essas duas variáveis macroeconómicas é positivo. Esse resultado está em linha com os resultados empíricos de Frank e Goyal (2009), o qual sustenta que o endividamento empresarial é acima de tudo pró-cíclico, uma vez que em fases de expansão o risco de incumprimento é menos acentuado, tornado o acesso ao crédito mais fácil.

Quanto à elasticidade do endividamento em relação às variáveis específicas das empresas, verifica-se que as variações nas oportunidades de crescimento têm claramente um impacto maior sobre o endividamento, com uma elasticidade de 12,01. Segue-se o impacto da rentabilidade, sendo que um aumento de 1 por cento na rentabilidade dos ativos tende a provocar uma diminuição do rácio de endividamento de 0,057 por cento.

Por sua vez, a dimensão das empresas e a rotação dos ativos são as variáveis com menor impacto relativo no rácio de endividamento, com elasticidades de 0,038 e 0,004, respetivamente. Por fim, analisando o efeito das variáveis macroeconómicas no rácio de endividamento, constatamos que a taxa de crescimento do PIB tem em efeito mais acentuado, com uma elasticidade de 0.111, contra os 0.046 da taxa de inflação.

#### **4.2 Determinantes do endividamento e o efeito de ilha, do quadro comunitário de apoio e do setor**

Importa agora desenvolver o modelo de endividamento, por forma a medir a eventual existência de um efeito de ilha, de vigência dos quadros comunitários de apoio da União Europeia e de setor de atividade a que pertence a empresa. Neste sentido, adicionamos ao modelo de endividamento anterior uma variável binária associada à ilha de localização da sede da empresa, a qual assume o valor 1 se a empresa tem sede em S. Miguel e o valor de zero se a empresa se localiza nas restantes ilhas.

Adicionamos, igualmente, variáveis binárias relativas aos períodos de vigência dos quadros comunitários de apoio, as quais assumem valores 1 nos respetivos períodos e zero nos restantes períodos. Os períodos considerados foram os já referidos na secção 3.3, nomeadamente os anos de 1984 a 1988 correspondentes aos anos em que não existiam quadros comunitários de apoio, seguindo-se os anos de 1989-1993, 1994-1999, 2000-2007 e 2008-2012 relativos ao primeiro, segundo, terceiro e quarto quadro comunitário de apoio, respetivamente.

No que se refere ao efeito setorial, consideramos os setores de atividade disponibilizados na revista *100 maiores empresas dos Açores*, já referenciados na Tabela 3, atribuindo valor 1 ao respetivo setor a que se refere a empresa e zero às restantes observações. Os resultados da estimação desse novo modelo, designado por modelo 2, encontram-se na Tabela 11. De salientar que as variáveis binárias omitidas do

modelo são o período anterior à vigência do quadro comunitário de apoio e o setor da Agricultura, sendo esse o modelo que assegurou o maior número de variáveis estatisticamente significativas.

**Tabela 11. Resultados da estimação do modelo de endividamento: Modelo 2**

Na estimação foram incluídas as 279 empresas não financeiras sediadas nos Açores que compõem a nossa amostra, para o período de 1984 a 2012 da revista *100 maiores empresas dos Açores* do jornal *Açoriano Oriental*. A variável dependente é o rácio de endividamento e na coluna dos coeficientes, \*\*\*, \*\* e \* indicam o nível de significância de 1%, 5% e 10%, respetivamente.

	<b>Coeficientes</b>	<b>Erro Padrão</b>
Contante	19,238***	6,027
Rentabilidade do Ativo	-0,878***	0,054
Dimensão	5,737***	0,598
Oportunidades de Crescimento	28,914***	5,544
Rotação do Ativo	0,175**	0,095
Taxa de Crescimento do PIB	0,570***	0,102
Taxa de Inflação	0,237**	0,126
São Miguel	-4,920**	2,341
Primeiro QCA	-8,263***	1,110
Segundo QCA	-11,408***	1,510
Terceiro QCA	-16,485***	1,673
Quarto QCA	-20,525***	2,005
Indústria	11,467*	7,376
Construção	16,642***	4,138
Transportes, Comunicação e Energia	11,283***	4,044
Distribuição Combustíveis	2,414*	4,631
Comércio Automóvel	14,927***	4,382
Comércio	16,558***	3,150
Turismo e Serviços	9,830***	4,206
Número Empresas	277	
Número Observações	2.216	

Os resultados da estimação do modelo 2 evidenciam que as empresas localizadas em S. Miguel tendem a apresentar níveis de endividamento menores quando comparadas com as empresas localizadas nas restantes ilhas dos Açores, para um nível de significância de 5%. Na verdade, os resultados da secção 3.4 apontavam para uma média do rácio de endividamento das empresas localizadas em S. Miguel de 62,61%, contra os 65,43% das restantes ilhas.

Por sua vez, a estimação dos coeficientes associados aos períodos de vigência dos vários quadros comunitários de apoio da União Europeia confirmam a análise desenvolvida na secção 3.3, nomeadamente de que o rácio de endividamento médio das empresas tem vindo sucessivamente a diminuir ao longo dos vários quadros comunitários de apoio. O sinal negativo e decrescente desses coeficientes estimados confirma precisamente essa tendência, para um nível de significância de 1%. Esses resultados revelam claramente a existência de um efeito temporal sobre o endividamento, com um reforço dos níveis de capital próprio nas empresas ao longo dos vários anos da nossa amostra.

Por fim, apresentamos evidência empírica de diferenças nos níveis de endividamento a nível setorial. Recorde-se que na estimação do modelo 2 omitimos o setor da Agricultura, pelo que a interpretação dos coeficientes estimados para as variáveis binárias setoriais se faz por comparação com o nível de endividamento desse setor. Verifica-se que, em média, as empresas do setor da construção civil apresentam os maiores rácios de endividamento, seguidas das empresas do comércio, do comércio automóvel e dos transportes, comunicações e energia, considerando um nível de significância de 1%. Segue-se o setor do Turismo e Serviços, nesse caso com um nível de significância de 5%. Não se mostraram estatisticamente significativas as diferenças

entre os níveis médios de endividamento das empresas dos setores da indústria e da distribuição de combustíveis e as empresas do setor omitido da estimação, a agricultura.

## CAPÍTULO V – CONCLUSÕES

Esta dissertação analisa os determinantes da estrutura de capital das empresas dos Açores, com base em dados de painel de 279 empresas que atuam em 8 setores de atividade, recolhidos da publicação *100 maiores empresas dos Açores* do jornal Açoriano Oriental. A dissertação é motivada pela inexistência de um estudo que aborde esta temática a nível regional, além de que o período abrangido na amostra, de quase três décadas completas (1984 a 2012), permite examinar a problemática da estrutura de capital numa perspetiva de evolução ao longo dos períodos de vigência dos vários quadros comunitários de apoio da União Europeia.

Numa primeira fase, é estimado um modelo de endividamento empresarial em linha com a literatura das finanças empresariais, nomeadamente de Frank e Goyal (2009), procurando-se testar a concordância com as previsões da teoria do *tradeoff* e da *pecking order*. O modelo inclui como variável dependente o rácio de endividamento e como variáveis explicativas características específicas às empresas, como sejam a rentabilidade, a dimensão, as oportunidades de crescimento, a rotação dos ativos e a produtividade dos trabalhadores. São igualmente consideradas as variáveis taxa de crescimento do PIB e taxa de inflação como variáveis macroeconómicas. Numa segunda fase, testamos eventuais diferenças nos níveis de endividamento resultantes da ilha onde se localiza a sede da empresa, do período de vigência dos vários quadros comunitários de apoio da União Europeia e do setor de atividade da empresa.

Os resultados da estimação demonstram, por um lado, que as empresas menos rentáveis e com maiores oportunidades de crescimento tendem a ser mais endividadas, em linha com as previsões da teoria da *pecking order*. Por outro lado, verifica-se que as empresas de maior dimensão tendem a ter maiores níveis de endividamento, resultado esse que vai ao encontro da teoria do *tradeoff* da estrutura de capital. Além disso,



verificamos existir um efeito positivo da rotação dos ativos no rácio de endividamento, ao mesmo tempo que a variável produtividade dos trabalhadores não revelou ter uma relação estatística com o nível de endividamento das empresas. Quanto às variáveis macroeconómicas, a análise empírica aponta para a ideia de que o endividamento empresarial é acima de tudo pró-cíclico, dado o efeito positivo da taxa de crescimento do PIB e da taxa de inflação no endividamento.

A dissertação sugere a existência de um efeito de ilha, no sentido em que as empresas localizadas em São Miguel tendem a ter um nível de endividamento menor do que as empresas localizadas nas restantes ilhas dos Açores. Verificamos que os níveis de endividamento durante os vários quadros comunitários de apoio são menores do que antes da entrada de Portugal na Comunidade Económica Europeia, além de que esse nível de endividamento tem vindo a diminuir, em média, ao longo dos vários quadros. Quanto ao efeito setorial, os resultados indicam a existência desse efeito, com destaque para maiores níveis de endividamento nos setores da construção e do comércio e menores níveis de endividamento no setor do turismo.

Paralelamente às conclusões acima, verificamos que o grupo de empresas que perfaz o topo do ranking das *100 maiores empresas dos Açores* não é homogéneo ao longo dos vários anos da amostra, assistindo-se à entrada de novos grupos económicos com forte crescimento e ao desaparecimento de grupos que indubitavelmente marcaram a economia dos Açores nos anos 80 e 90.

Este estudo fornece evidência empírica que o rácio de endividamento médio das empresas dos Açores tem vindo a diminuir nos últimos anos, sendo este rácio claramente influenciado por um conjunto de fatores específicos às empresas e por fatores macroeconómicos. Estas conclusões colocam importantes desafios aos gestores das empresas regionais que terão de ajustar com alguma periodicidade as decisões de

financiamento à estrutura da empresa e à evolução do ciclo económico. Pensamos que esta dissertação pode ser uma ferramenta bastante útil para os gestores e empresários regionais na avaliação da política de endividamento das suas empresas, ao mesmo tempo que pode auxiliar as entidades com responsabilidade na condução da política económica na contextualização do efeito dessa política sobre os níveis de endividamento e de rentabilidade das empresas.

O estudo pode ser enriquecido no futuro com o alargamento da amostra a pequenas e micro empresas, no sentido de se identificarem possíveis diferenças na estrutura de capital de empresas que podem ter potencialmente maiores dificuldades na obtenção do crédito bancário. Poder-se-á, igualmente, explorar com maior detalhe as razões que levaram muitas empresas a emergir no ranking das 100 maiores empresas dos Açores e compreender o fenómeno do desaparecimento de algumas das empresas que, em períodos significativos da economia recente dos açores, tiveram uma importância bastante considerável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aggarwal, R., e S. Jamdee (2003): “Determinants of capital structure: evidence from the G-7 countries”, Financial Management Association Meeting.
- Booth, L., A. Variuj, Demirguc-Kunt Asli, e M. Vojislav (2001): “Capital structures in developing countries”, *Journal of Finance*, 56, 87–130.
- Chackraborty, I., (2012): “Does capital structure depend on group affiliation? An analysis of Indian firms,” *Journal of Policy Modeling*, 35, 110–120.
- De Jong, A., Verbeek, M., e P. Verwijmeren, (2011): “Firms’ debt-equity decisions when the static *tradeoff* theory and the *pecking order* theory disagree,” *Journal of Banking and Finance*, 35, 1303–1314.
- Fama, E., e K. French (1992): “The cross section of expected stock returns”, *Journal of Finance*, 47, 427–466.
- Flannery, M., e K. Rangan, (2008): “What caused the bank capital build-up of the 1990s?”, *Review of Finance*, 12, 391–429.
- Frank, M., e V. Goyal (2009): “Capital structure decisions: which factors are reliably important?”, *Financial Management*, 38, 1–37.
- Harris, M., e A. Raviv (1991): “The theory of capital structure”, *Journal of Finance*, 46, 297–356.
- Huang, R., e J. Ritter, (2009): “Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44, 237–271.
- Jensen, M. (1986): Agency costs of free cash-flow, corporate finance and take-overs”, *American Economic Review*, 76, 323–329.
- Korteweg, A., (2010): “The net benefits to leverage,” *Journal of Finance*, 65, 2137–2170.
- Kraus, A., e R. Litzenberger, (1973): “A state-preference model of optimal financial leverage,” *Journal of Finance*, 28, 911–922.
- Modigliani, F., e M. H. Miller, (1958): “The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment”, *American Economic Review*, 48, 261–297.
- Myers, S. C., (1977): “Determinants of corporate borrowing,” *Journal of Financial Economics*, 5, 147–175.
- Myers, S., e N. Majluf (1984): “Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have”, *Journal of Financial Economics*, 13, 187–221.

- Pereira, O. (2012): “Estudo empírico sobre os determinantes da estrutura de capital em Portugal”, Dissertação de Mestrado em Ciências Económicas e Empresariais, Universidade dos Açores.
- Rajan, R., e L. Zingales (1995): “What do we know about capital structure? Some evidence from international data”, *Journal of Finance*, 50, 1421–1460.
- Titman, S., e Wessels (1988): “The determinants of capital structure choice”, *Journal of Finance*, 43, 1–19.
- Warner, J. B., (1977): “Bankruptcy costs: some evidence,” *Journal of Finance*, 32, 337–347.
- Weiss, L. A., (1990): “Bankruptcy resolutions: direct costs and violation os priority of claims,” *Jornal of Financial Economics*, 27, 285–314.